بهینه سازی بهره وری انرژی در نوار نقاله



در هر عملیات استخراج، در برخی نقاط مشخص، مواد و محصولات باید جابجا شوند. چه در فواصل کوتاه یک کارخانه باشد و چه در فواصل طولانی از طریق سایت استخراج، مواد به روشی کارآمد برای حمل و نقل با کمترین هزینه ممکن احتیاج دارند. از نوار نقاله به عنوان راهی اقتصادی برای انتقال حجم زیادی از مواد با سرعت بیشتر استفاده شده است، خصوصاً در مواردی که روش های سنتی حمل و نقل امکان پذیر نیست. با این وجود، مقدار زیادی انرژی برای به حرکت در آوردن تسمه نقاله لازم است و برای صرفه جویی قابل توجه در سیستم انتقال به راه حل های هوشمند نیاز است .

فعال کردن جریان یکپارچه از مواد

صنعت معدن به طور مداوم در حال کشف روش های جدید برای استخراج و فرآوری سنگ معدن با کارایی بیشتر، ایمن تر و پایدارتر است. با وجود برخی تغییرات کاملاً بنیادی در افق، هنوز فقط یک روند ثابت در فرآیند استخراج وجود دارد: حمل و نقل مواد به صورت عمده .

با توجه به کاهش عیارهای معدنی و عمیق تر شدن معادن، انتقال راه حل ها در شرایط امروز از اهمیت قابل توجهی برخوردار است . تسمه نقاله برای اهداف مختلفی با کارایی بالا، قابلیت اطمینان، بدون تخریب مواد استفاده می شود و یکی از اقتصادی ترین اشکال حمل و نقل مواد فله را فراهم می کند .

در کاربردهای استخراج و پردازش مواد معدنی، انتقال یکی از کارآمدترین و ایمن ترین روش ها برای حمل مواد فله است و اغلب به عنوان ستون فقرات کل فرآیند شناخته می شود. چه عبور از مسافت های طولانی، زمین های دشوار و انحناهای کمی افقی، سیستم های انتقال دهنده می توانند بدون تطبیق با شرایط خاص یک معدن و مواد خاص، این شرایط را مانور دهند .

هزینه های انرژی و انتقال

نوار نقاله های تسمه ای در صنعت حمل و نقل مواد فله به دلیل کارایی بالا، ظرفیت و عمر مفید برای جابجایی مواد در مسافت های کوتاه و طولانی، تقاضای بیشتری را تجربه می کنند .

حتی اگر نوار نقاله ها عملیات را در چندین سطح بهینه کرده و باعث بهبود بهره وری می شوند، مصرف انرژی در حال تبدیل شدن به یکی از عوامل مهم در کاربردهای نوار نقاله است. برای راه اندازی تسمه های نقاله مقدار زیادی نیرو لازم است. گفته می شود که انرژی مورد نیاز این کار با 30٪ -45٪ کل مصرف استخراج و فرآوری مواد معدنی در سراسر جهان مطابقت دارد .

دهه های گذشته همچنین منجر به افزایش قیمت سوخت در بازارهای جهانی شده است. قسمت عمده ای از هزینه های استخراج از جمله انتشار گازهای گلخانه ای با آلودگی بیشتر همراه بوده است .

Idlers – راه حل هوشمند برای افزایش بهره وری انرژی در نوار نقاله ها

هنگام طراحی یک سیستم انتقال انرژی، صرفه جویی در مصرف انرژی مهم است. امروزه بیشتر شرکتهای بزرگ استخراج معادن از نزدیک مصرف برق را کنترل می کنند و به طور مداوم به دنبال راههایی برای بهبود بهره وری کلی انرژی خود هستند. در سراسر جهان تقاضای فزاینده ای برای بهبود بهره وری انرژی در قالب فن آوری پیشرفته برای نوار نقاله وجود دارد. مدت زمان طولانی است که از نوار نقاله در صنایع مختلف استفاده می شود و طی بیش از یک قرن پیکربندی آن تغییر چندانی نکرده است .

ما در راه صنعت همیشه بر ارائه راه حل های سازنده و کارآمد از نظر اقتصادی به مشتریان خود متمرکز بوده ایم. نوار نقاله مورد بررسی و ثبت اختراع انرژی صرفه جویی در مصرف انرژی (ESI) Idlers® به ما جهت افزایش بهره وری انرژی برای راه حل های انتقال

زمینی در برنامه های استخراج کمک می کند. با بیش از 10 سال تجربه در صنعت، راه صنعت راهی پیدا کرده است که بسته به هر یک از مشخصات نوار نقاله، برای حمل و نقل مواد ، حداکثر 30٪ صرفه جویی در مصرف برق ایجاد می کند ESI. یک پیشرفت اساسی است زیرا به طور قابل توجهی مقاومت کلی غلتکی را کاهش می دهد و منجر به صرفه جویی در هزینه های برق برای کار با نوار نقاله می شود . بنابراین ، این فن آوری پیشرفته با صرفه جویی در مصرف انرژی، صرفه جویی قابل توجهی در هزینه برای کار با نوار نقاله های تسمه ای و در مورد نوار نقاله های زمینی طولانی، صرفه جویی در هزینه های تجهیزات سرمایه ای نیز فراهم می کند. علاوه بر این، طول عمر تجهیزات نوار نقاله طولانی تربه نظر می رسد. بازخوردهایی ازسایت هاب بهره برداری وجود دارد، جایی که مشتریان متوجه شده اند که عمر کمربند حدود 2 یا 3 سال بیشتر از عمر پیش بینی شده یا در نظر گرفته شده است .

به طور خلاصه، ما همیشه متعهد هستیم که کمترین هزینه ممکن برای مالکیت را برای همه سیستم های ارائه شده ارائه دهیم. هدف این است که هم به CAPEX و هم به OPEX برتری دهید نسبت به طول عمر پیش بینی شده تجهیزات یا سیستم ها Metso Outotec ESI .

®idler یک فناوری انرژی و محصولی برای کسانی است که به صرفه جویی در مصرف انرژی اعتقاد دارند و می خواهند در مصرف برق صرفه جویی کنند .

منبع:

http://borya.ir/%d9%86%d9%88%d8%a7%d8%b1-%d9%86%d9%82%d8%a7%d9%84%d9%87/